

# **FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERMINTAAN UANG KARTAL DI INDONESIA TAHUN 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>**

**Romanus Heru Setiawan  
Ign. Agus Wantara**

**Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi,  
Universitas Atma Jaya Yogyakarta  
Jalan Babarsari 43-44, Yogyakarta**

**Abstrack:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendapatan nasional riil, suku bunga riil, serta permintaan uang riil satu periode sebelumnya terhadap permintaan uang riil. Penelitian ini menggunakan data runtut waktu (*time series*) dalam bentuk kuartalan dengan periode pengamatan tahun 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>, yang diperoleh dari Bank Indonesia (BI). Analisis dalam penelitian ini menggunakan model dinamik yang secara empiris akan diuji dengan menggunakan model *Partial Adjustment Model (PAM)*.

Temuan dalam penelitian ini yaitu pendapatan nasional riil berpengaruh positif terhadap permintaan uang riil di Indonesia tahun 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>. Suku bunga riil tidak berpengaruh negatif terhadap permintaan uang riil di Indonesia tahun 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>. Permintaan uang riil satu periode sebelumnya berpengaruh positif terhadap permintaan uang riil di Indonesia tahun 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>. Pendapatan nasional riil, suku bunga riil, dan permintaan uang riil satu periode sebelumnya berpengaruh secara keseluruhan terhadap permintaan uang riil di Indonesia 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>.

Kata Kunci : *Permintaan uang, pendapatan nasional, suku bunga, Partial Adjustment Model (PAM)*.

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kebijakan moneter merupakan salah satu bentuk kebijakan stabilisasi yang mempengaruhi dalam mencapai tujuan ekonomi di negara sedang berkembang. Menurut Friedman (1968), tercapainya stabilisasi ekonomi didapat dengan menetapkan kebijakan moneter serta mengendalikan besaran-besaran moneter yang bergerak secara tidak terkendali. Dengan tidak terkendalinya besaran moneter tersebut dapat mengakibatkan ketidakstabilan ekonomi. Selain itu, kebijakan moneter juga dapat membantu mengantisipasi ketidakstabilan yang disebabkan oleh besaran-besaran nonmoneter.

Stabilisasi kebijakan moneter ini dapat dilihat melalui keseimbangan antara permintaan uang dan penawaran uang yang masing-masing dapat dipengaruhi oleh variabel-variabel bebas yang berbeda dan variabel-variabel bebas yang sama. Bank Indonesia yang dalam hal ini sebagai otoritas moneter berkewajiban untuk mengendalikan dan mengawasi jumlah uang beredar serta mampu untuk mendeteksi faktor-faktor apa saja yang dapat mempengaruhi

keseimbangan antara permintaan uang dan penawaran uang tersebut dalam masyarakat. Dengan ini diharapkan dapat menentukan kebijakan yang tepat sehingga permintaan uang dan penawaran uang dalam masyarakat tidak mengalami kekurangan, baik jumlah yang diminta untuk transaksi, berjaga-jaga maupun yang digunakan untuk spekulasi. Dengan berkurangnya jumlah uang yang diminta maka dapat menghambat perekonomian negara, sebaliknya jika terjadi kelebihan uang yang diminta akan dapat menimbulkan adanya inflasi yang dapat mengganggu aktivitas perekonomian nasional.

Secara mendasar teori permintaan uang berasal dari teori Klasik dan teori Keynes. Dari kedua teori tersebut terdapat adanya perbedaan, yaitu menurut teori Klasik motif utama memegang uang adalah untuk tujuan transaksi yang tergantung pada pendapatan, teori ini menganggap bahwa permintaan uang kas tidak dipengaruhi oleh tingkat bunga sedangkan untuk teori permintaan uang Keynes mengembangkan bahwa tingkat bunga mempunyai pengaruh yang penting terhadap kegiatan ekonomi yang dalam hal ini adalah permintaan uang untuk spekulasi.

Karena permintaan uang merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan keseimbangan, maka sangat menarik untuk diteliti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi permintaan uang. Masalah teknik statistik yang timbul (terutama dalam analisis permintaan dan penawaran) adalah apa yang dikenal dengan "*identification problem*" (masalah dalam melakukan identifikasi) secara ringkas masalah ini dapatlah dijelaskan sebagai berikut: Jumlah uang yang diminta itu sebenarnya tidak ada dalam kenyataan (*unobservable*), yang ada adalah jumlah uang beredar. Jadi yang bisa diketahui atau dihitung adalah jumlah uang yang ada di dalam masyarakat (*supply of money*). Untuk mengetahui atau menghitung jumlah uang yang diminta digunakan anggapan keseimbangan, sehingga jumlah uang yang beredar dipakai sebagai penaksir jumlah uang yang diminta (Nopirin, 1992: 151-152).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang peneliti ajukan adalah :

1. Bagaimana pengaruh pendapatan nasional riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia?
2. Bagaimana pengaruh suku bunga riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia?
3. Bagaimana pengaruh permintaan uang riil satu periode sebelumnya terhadap permintaan uang riil di Indonesia?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pengaruh pendapatan nasional riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia.
2. Mengetahui pengaruh suku bunga riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia.

3. Mengetahui pengaruh permintaan uang riil satu periode sebelumnya terhadap permintaan uang riil di Indonesia.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Definisi Uang**

Ada beberapa definisi dari uang, masing-masing berbeda sesuai dengan tingkat likuiditasnya, biasanya uang didefinisikan (Nopirin, 1992:3):

1.  $M_0$  adalah uang kertas dan logam.
2.  $M_1$  dan  $M_0$  ditambah simpanan dalam bentuk rekening koran (*demand deposit*).
3.  $M_2$  adalah  $M_1$  + tabungan + deposito berjangka (*time deposit*) pada bank-bank umum.
4.  $M_3$  adalah  $M_2$  + tabungan + deposito berjangka pada lembaga-lembaga non bank.

$M_1$  adalah yang paling likuid, sebab proses menjadikannya uang kas sangat cepat dan tanpa adanya kerugian nilai (artinya satu rupiah menjadi juga satu rupiah), sedangkan  $M_2$  karena mencakup deposito berjangka maka likuiditasnya lebih rendah. Untuk menjadikannya uang kas, deposito berjangka perlu waktu (3,6 bulan atau 12 bulan) dan apabila dijadikan uang kas sebelum jangka waktu tersebut kena denda (jadi tidak satu rupiah menjadi satu rupiah, tetapi lebih kecil karena denda tersebut).

### **2.2. Teori Permintaan Uang**

Pada bagian teori-teori permintaan uang ini akan dikemukakan tentang teori kuantitas uang yang terdiri dari teori kuantitas Irving Fisher dan teori Cambridge (Marshall-Pigou), teori Keynes, dan perkembangan teori Keynes yang terdiri dari permintaan uang untuk transaksi (Baumol-Tobin) dan permintaan untuk uang spekulasi (Tobin) serta teori kuantitas modern dari Friedman.

#### **2.2.1. Teori Kuantitas Uang**

Teori ini sebenarnya adalah teori mengenai permintaan dan sekaligus penawaran akan uang, beserta interaksi antara keduanya. Fokus dari teori ini adalah hubungan antara penawaran uang (jumlah uang beredar) dengan nilai uang (tingkat harga). Hubungan antara kedua variabel tersebut dijabarkan melalui konsepsi (teori) mengenai permintaan akan uang. Perubahan jumlah uang beredar atau penawaran uang berinteraksi dengan permintaan akan uang dan selanjutnya menentukan nilai uang (Boediono, 1994:17).

Teori kuantitas uang merupakan suatu hipotesa mengenai penyebab utama nilai uang atau tingkat harga. Teori ini menghasilkan kesimpulan bahwa perubahan nilai uang atau tingkat harga merupakan akibat daripada adanya perubahan jumlah uang beredar.

##### **2.2.1.1. Teori Kuantitas Irving Fisher**

Fisher (1930) menyatakan bahwa aspek moneter adalah faktor yang mempunyai arti penting dalam proses terjadinya inflasi. Teori mengenai kuantitas

uang banyak yang mengacu pada hukum kuantitas uang dari Fisher yang dituliskan sebagai berikut (Nopirin, 1992:73; Imamudin Yuliadi, 2008: 41-42):

$$MV = PT \dots\dots\dots (2.1)$$

di mana :

M : *money*

V : *velocity*

P : *price*

T : volume transaksi.

Nilai barang yang dijual harus sama dengan volume transaksi dikalikan dengan rata-rata dari harga barang tersebut (P). Di sisi lain, nilai barang yang ditransaksikan ini harus sama pula dengan volume uang yang ada pada masyarakat (M) dikalikan frekuensi rata-rata perputaran uang dalam periode tersebut (V).

#### 2.2.1.2. Teori Cambridge (Marshall-Pigou)

Perbedaan utama antara teori Cambridge dan teori Fisher terletak pada tekanan dalam teori permintaan uang Cambridge pada perilaku individu dalam mengalokasikan kekayaannya antara berbagai kemungkinan bentuk kekayaan yang salah satunya bisa berbentuk uang. Perilaku ini dipengaruhi oleh pertimbangan untung rugi dari pemegang kekayaan dalam bentuk uang. Teori Cambridge mengatakan bahwa kegunaan dari pemegang kekayaan dalam bentuk uang adalah karena uang memiliki sifat likuid sehingga dengan mudah bisa ditukarkan dengan barang lain. (Boediono, 1994:23-24).

Teori Cambridge menganggap bahwa, *ceteris paribus* permintaan akan uang adalah proporsional dengan tingkat pendapatan nasional (Imamudin Yuliadi, 2008: 43-44).

$$M_d = f(k, P, Y) \dots\dots\dots (2.2)$$

di mana :

Y adalah pendapatan nasional riil

P adalah tingkat harga umum

k adalah jumlah kekayaan.

#### 2.2.2. Teori Keynes

Teori permintaan akan uang Keynes yang bersumber pada teori Cambridge, tetapi Keynes memang mengemukakan sesuatu yang betul-betul berbeda dengan teori moneter tradisi klasik. Pada hakekatnya perbedaan ini terletak pada penekanan oleh Keynes pada fungsi uang yang lain, yaitu sebagai *store of value* dan bukan hanya *means of exchange*. Teori ini kemudian dikenal dengan nama teori *Liquidity Preference* (Boediono, 1994:27).

Di dalam analisis Keynes masyarakat meminta (memegang) uang untuk tiga tujuan antara lain :

- a) Permintaan uang untuk transaksi
- b) Permintaan uang untuk berjaga-jaga
- c) Permintaan uang untuk spekulasi

Permintaan Total Akan Uang, bentuk yang sederhana dari fungsi permintaan total akan uang dari teori Keynes adalah :

$$\frac{M_d}{P} = [k Y + \phi(R, W)] \dots \dots \dots (2.3)$$

$\frac{M_d}{P}$  adalah permintaan total akan uang dalam arti riil; suku pertama dalam kurung, yaitu  $k Y$  adalah permintaan akan uang untuk transaksi berjaga-jaga, yang dinyatakan sebagai suatu proporsi ( $k$ ) dari pendapatan nasional riil;  $\phi(R, W)$  adalah permintaan uang untuk motif spekulasi yang dinyatakan sebagai fungsi dari tingkat bunga yang berlaku ( $R$ ) dan nilai riil dari aset (kekayaan atau wealth) yang ada di masyarakat ( $W$ ). Variabel  $W$  ini dimasukkan karena permintaan akan uang untuk motif spekulasi dinyatakan sebagai bagian dari  $W$  yang dipegang dalam bentuk uang tunai (Imamudin, 2008: 53).

Teori moneter Keynes mempunyai implikasi teoritis maupun kebijakan yang penting :

- a. Teori Keynes mempunyai implikasi bahwa sektor volume uang yang beredar dan tingkat harga umum bisa saling mempengaruhi.
- b. Teori permintaan akan uang dari Keynes mempunyai implikasi bahwa fungsi permintaan akan uang (*Liquidity Preference*) adalah fungsi yang tidak stabil, dalam arti bahwa fungsi ini bisa bergeser dan berubah posisi dengan cepat dari waktu ke waktu.

### 2.2.3. Perkembangan Teori Keynes

Perkembangan teori uang dari Keynes mengikuti sistem pembagian permintaan akan uang menurut Keynes, yaitu permintaan uang untuk tujuan transaksi dan permintaan untuk tujuan spekulasi.

#### 2.2.3.1. Permintaan uang untuk transaksi (Baumol-Tobin)

Model dari Baumol bertitik tolak dari anggapan bahwa orang ini menerima pendapatan sejumlah uang tertentu secara reguler setiap waktu. Misalnya, awal bulan dan kebutuhan dana (uang tunai) per-satuan waktu adalah konstan. Selanjutnya, dianggap bahwa pendapatan total bisa ia pegang sebagai uang tunai atau semuanya dalam bentuk obligasi dan mendapat penghasilan tambahan berupa bunga atau sebagian dalam bentuk uang tunai dan sebagian dalam bentuk obligasi. Penentuan jumlah besar tersebut sesuai dengan pertimbangan biaya yang paling menguntungkan. Biaya total ( $C$ ) dari pemegangan stok ini adalah :

$$C = b \frac{T}{K} + R \frac{K}{2} \dots \dots \dots (2.4)$$

$\frac{T}{K}$  di sini adalah berapa kali dalam periode penghasilannya ia akan menjual obligasi, sedangkan  $b$  adalah biaya tetap setiap kali ia menjual obligasi. Jadi,  $b \frac{T}{K}$  adalah seluruh biaya penjualan obligasi selama periode penghasilannya.  $K$  adalah jumlah (atau nilai) obligasi yang dijual setiap kalinya; atau dengan kata lain  $K$  adalah jumlah stok awal dari uang tunai yang setiap kalinya ia akan pegang, untuk memenuhi kebutuhan transaksi (Nopirin, 1992: 125).

#### 2.2.3.2. Permintaan uang untuk spekulasi (Tobin)

Teori permintaan uang untuk motif spekulasi dari Tobin menganalisa perilaku spekulatif konsumen (pemilik kekayaan) dengan cara yang sama dengan perilaku yang dikenal dalam teori mikro, yaitu menggunakan prinsip *maksimisasi*

*utility*. Demikian pula hubungan antara permintaan spekulatif akan uang dengan faktor-faktor penentunya adalah tingkat bunga, besarnya kekayaan, tingkat resiko dan selera (Nopirin, 1992: 136).

#### 2.2.4. Teori Kuantitas Modern

Friedman menganggap bahwa pemilik kekayaan bisa memilih 5 bentuk kekayaan untuk dipegang : a. uang tunai (M); b. Obligasi (B); c. Saham-saham atau equitas (E); d. Barang-barang fisik bukan manusiawi (G); e. Kekayaan manusiawi (*human capital*) (H). Dalam bentuk persamaan, maka permintaan akan uang tunai adalah :

$$M = f(W, P, R, R - \frac{dR/dt}{R}, R - \frac{dR/dt}{R} + \frac{dP/dt}{P}, \frac{dP/dt}{P}, K, u) \dots \dots \dots (2.5)$$

Berapa jumlah aktiva yang akan dipegangnya dalam bentuk uang tunai (M) ditentukan oleh (Nopirin, 1992: 145):

1. Besarnya kekayaan total yang dimilikinya (W); semakin besar W semakin banyak M yang dibutuhkan oleh orang tersebut (atau  $\frac{\partial M}{\partial W} > 0$ ).
2. Perbandingan antara *return* dari berbagai macam aktiva yang bisa dipegang. Semakin tinggi tingkat harga (P), semakin besar M nominal yang diminta, karena kebutuhan M riil tertentu semakin besar kebutuhan M nominal. Semakin tinggi *return* untuk obligasi ( $R - \frac{dR/dt}{R}$ ) semakin sedikit M yang diminta, karena *return* untuk obligasi ini merupakan *opportunity cost* bagi M (seandainya ia memegang lebih sedikit M dan lebih banyak B, maka ia akan mendapatkan penghasilan yang lebih banyak).

$$\frac{\partial M}{\partial (R - \frac{dR/dt}{R})} < 0 \dots \dots \dots (2.6)$$

Demikian pula semakin tinggi *return* untuk saham-saham, semakin kurang menarik bagi orang tersebut untuk memegang M.

$$\frac{\partial M}{\partial (R - \frac{dR/dt}{R} + \frac{dP/dt}{P})} < 0 \dots \dots \dots (2.7)$$

Semakin besar *return* untuk aktiva-aktiva fisik, semakin menarik aktivaini untuk dipegang dan semakin menarik uang tunai untuk dipegang.

$$\frac{\partial M}{\partial (\frac{dP/dt}{P})} < 0 \dots \dots \dots (2.8)$$

(Ini bisa juga diuraikan sebagai : semakin besar kenaikan harga yang diharapkan terjadi di masa depan semakin kurang menarik uang tunai untuk dipegang karena ini berarti kerugian berupa menurunnya nilai riil dari kekayaan yang dipegang dalam bentuk uang tunai tersebut. Inilah sebabnya mengapa dalam masa inflasi yang berat maka orang enggan memegang uang tunai dan lebih suka memegang barang).

3. Rasio antara kekayaan manusiawi dan kekayaan bukan manusiawi (K). Semakin besar K, yaitu semakin besar *human capital* relatif terhadap *non-human capital*, semakin besar M yang diminta.

$$\frac{\partial M}{\partial K} > 0 \dots \dots \dots (2.9)$$

4. Selera (u)

### 2.3. Suku Bunga

Tingkat suku bunga adalah harga dari penggunaan dana investasi (*loanable funds*). Tingkat suku bunga merupakan salah satu indikator dalam menentukan apakah seseorang akan melakukan investasi atau menabung (Boediono, 1994:76).

Suku bunga adalah harga dana yang dapat dipinjamkan besarnya ditentukan oleh preferensi dan sumber pinjaman berbagai pelaku ekonomi di pasar. Suku bunga tidak hanya dipengaruhi perubahan preferensi pelaku ekonomi dalam hal pinjaman dan pemberian pinjaman tetapi dipengaruhi perubahan daya beli uang, suku bunga simpanan yang diberikan lebih tinggi dari yang diinformasikan secara resmi melalui media massa dengan harapan tingkat suku bunga yang dinaikkan akan menyebabkan jumlah uang beredar akan berkurang karena orang lebih senang menabung daripada memutarakan uangnya pada sektor-sektor produktif atau menyimpannya dalam bentuk kas dirumah. Sebaliknya, jika tingkat suku bunga terlalu rendah, jumlah uang yang beredar di masyarakat akan bertambah karena orang akan lebih senang memutarakan uangnya pada sektor-sektor yang dinilai produktif. Suku bunga yang tinggi akan mendorong investor untuk menanamkan dananya di bank daripada menginvestasikannya pada sektor produksi atau industri yang memiliki tingkat resiko lebih besar. Sehingga dengan demikian, tingkat inflasi dapat dikendalikan melalui kebijakan tingkat suku bunga.

### 2.4. Pendapatan Nasional

Pendapatan Nasional adalah istilah yang menerangkan tentang nilai barang-barang dan jasa-jasa yang diproduksi suatu negara dalam suatu tahun tertentu (Sukirno, 1994). Atau dengan kata lain pendapatan nasional adalah jumlah dari pendapatan faktor-faktor produksi yang digunakan untuk memproduksi barang dan jasa dalam suatu tahun tertentu. Istilah pendapatan nasional adalah mewakili arti produk domestik bruto (PDB).

Perhitungan atau pengukuran nilai barang dan jasa yang berdasarkan harga berlaku dikenal dengan nama produk domestik bruto nominal (*nominal GDP*), sedangkan perhitungan nilai barang dan jasa yang diukur dengan menggunakan harga konstan atau harga tahun dasar adalah produk domestik bruto riil (*real GDP*). Produk domestik bruto (PDB) riil telah disesuaikan dengan perubahan harga yang terjadi dalam tingkat harga atau inflasi.

Selain PDB nominal dan PDB riil ada juga yang dikenal dengan nama PDB deflator (*Deflator GDP*). PDB deflator adalah suatu indeks harga yang mengukur tingkat harga dari seluruh barang yang dihasilkan di dalam sebuah perekonomian. Pengukuran PDB nominal, PDB riil, dan PDB deflator dapat kita temukan dengan menggunakan formulasi sebagai berikut (Nopirin, 1987:26; Nanga, 2005:28-29; Mankiw, 2006:23-24; Mishkin, 2008: 26-29) :

$$GDP Real = \frac{GDP Nominal}{Deflator GDP} \dots\dots\dots (2.10)$$

Persamaan (2.10) ekuivalen dengan :

$$GDP Nominal = GDP Real \times Deflator GDP \dots\dots\dots (2.11)$$

Persamaan (2.11) ekuivalen dengan :

$$Deflator\ GDP = \frac{GDP\ Nominal}{GDP\ Riil} \dots\dots\dots (2.12)$$

Perhitungan PDB digunakan untuk mengukur sebaik apa kinerja keseluruhan perekonomian, karena mengukur produksi barang dan jasa perekonomian. PDB riil merupakan ukuran yang lebih baik dalam hal kesejahteraan daripada PDB nominal, karena PDB riil mencerminkan kemampuan perekonomian dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan orang-orang (Mankiw, 2006:16). PDB seringkali menjadi salah satu indikator ekonomi yang diharapkan dapat memberikan gambaran pertumbuhan perekonomian suatu negara.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder time series yang bersumber dari Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI), Bank Indonesia dalam bentuk data statistik. Periode penelitian dimulai dari tahun 2000.Q<sub>1</sub> sampai dengan tahun 2013.Q<sub>4</sub>.

#### 3.2 Model

Model dalam penelitian ini mencakup dua hal, yaitu model teoritis dan model yang ditaksir (model yang diestimasi). Di dalam sub-bab berikut ini akan diuraikan tentang dua hal tersebut.

##### 3.2.1 Model Teoritis

Dalam penelitian ini model teoritisnya dapat ditulis dalam bentuk fungsi sebagai berikut:

$$M^d = f(Y, R) \text{ c.p} \dots\dots\dots (3.1)$$

di mana:

- $M^d$  = permintaan uang riil
- $Y$  = pendapatan nasional riil
- $R$  = suku bunga riil.

Fungsi pada persamaan (3.1) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$M1_t^d = \beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 R_t + E_t \dots\dots\dots (3.2)$$

di mana:

- $M1_t^d$  = permintaan uang kartal yang diinginkan
- $\beta_0$  = intercept
- $\beta_1, \beta_2$  = koefisien parameter
- $Y_t$  = pendapatan nasional riil
- $R_t$  = suku bunga riil
- $E_t$  = residual.

Karena  $M1_t^d$  yang diinginkan tidak dapat diamati secara langsung, maka Nerlove mengendalikan suatu hipotesis, penyesuaian parsial sebagai berikut (Gujarati, 2003:673)

$$M_t^d - M_{t-1}^d = \lambda(M1_t^d - M_{t-1}^d) \dots\dots\dots (3.3)$$

$$M_t^d = \lambda M1_t^d + (1 - \lambda) + M_{t-1}^d \dots\dots\dots (3.4)$$

di mana:



$$\begin{aligned}
M_t^d - M_{t-1}^d &= \text{perubahan yang sebenarnya} \\
\lambda(M_t^d - M_{t-1}^d) &= \text{perubahan yang diinginkan} \\
\lambda &= \text{koefisien penyesuaian, di mana } 0 < \lambda < 1.
\end{aligned}$$

Kemudian dengan mensubstitusikan persamaan (3.2) ke persamaan (3.4) akan diperoleh:

$$M_t^d = \lambda(\beta_0 + \beta_1 Y_t + \beta_2 R_t + E_t) + (1-\lambda)M_{t-1}^d \dots\dots\dots (3.5)$$

$$M_t^d = \lambda\beta_0 + \lambda\beta_1 Y_t + \lambda\beta_2 R_t + \lambda E_t + (1 - \lambda)M_{t-1}^d \dots\dots\dots (3.6)$$

Model parsial yang akan dipakai untuk estimasi adalah:

$$M_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 Y_t + \alpha_2 R_t + \alpha_3 M_{t-1}^d + V_t \dots\dots\dots (3.7)$$

di mana:

$$\begin{aligned}
\alpha_0 &= \lambda \cdot \beta_0 \\
\alpha_1 &= \lambda \cdot \beta_1 \\
\alpha_2 &= \lambda \cdot \beta_2 \\
\alpha_3 &= (1 - \lambda) \\
V_t &= \lambda \cdot \varepsilon_t.
\end{aligned}$$

Model pada persamaan (3.7) disebut *Partial Adjustment Model* (PAM).

### 3.2.2 Model Yang Ditaksir

Dari model teoritis untuk PAM yang berupa model linier dapat disusun model yang ditaksir sebagai berikut:

$$\widehat{M}_t^d = \widehat{\alpha}_0 + \widehat{\alpha}_1 Y_t + \widehat{\alpha}_2 R_t + \widehat{\alpha}_3 M_{t-1}^d \dots\dots\dots (3.8)$$

keterangan:

$$\begin{aligned}
\widehat{\alpha}_0 &: \text{Konstanta yang ditaksir (diestimasi)} \\
\widehat{\alpha}_1, \widehat{\alpha}_2, \widehat{\alpha}_3 &: \text{Koefisien yang diestimasi dari masing-masing variabel independen.}
\end{aligned}$$

### 3.3 Alat Analisis

Dengan data yang tersedia, persamaan (3.8) dapat diestimasi (diregres). Dalam hal ini, untuk melakukan regresi digunakan Metode Kuadrat Terkecil atau *Ordinary Least Square (OLS)*. Setelah itu, lalu dilakukan Uji Asumsi Klasik yang terdiri dari: Uji Multikolinearitas, Uji Autokorelasi, dan Uji Heteroskedastisitas.

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji terhadap hipotesis yang telah disusun dalam penelitian ini. Alat uji yang digunakan adalah uji statistik yang meliputi: Uji koefisien regresi secara individu (uji – t), uji koefisien regresi secara keseluruhan (uji – F), dan koefisien determinasi ( $R^2$ ).

## 4. ANALISA DATA

Hasil estimasi model PAM pada Tabel 4.1 di bawah ini, akan dilihat apakah terjadi pelanggaran terhadap asumsi Klasik seperti multikolinearitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Estimasi Model PAM Permintaan Uang Riil Persamaan (3.8)**  
**Dependen Variabel:  $M_t^d$**

Variabel	Koefisien	$t_{\text{statistik}}$	Probabilitas
C	-196.7476	-2.120067	0.0389

$Y_t$	0.001635	4.913985	0.0000
$R_t$	-1.138507	-0.314609	0.7543
$M_{t-1}^d$	0.309253	2.335737	0.0235
R-squared	0.944994		
Adj. Rsquared	0.941758		
F-statistik	292.0548		
Prob. F-statistik	0.000000		
DW-statistik	2.405558		

Sumber: Lampiran 5, hal. 66.

### 4.3 Uji Asumsi Klasik

#### 4.3.1 Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas adalah hubungan linear atau eksak antara beberapa atau semua variabel independen dalam persamaan regresi. Konsekuensi jika ada multikolineariti antara lain, estimator varians dan kovarians yang besar cenderung memiliki *confidence interval* lebar (karena sampel terlalu sedikit), nilai  $t_{hitung}$  tidak signifikan meski nilai  $R^2$  tinggi (Gujarati, 2003:350). Adapun hasil estimasi untuk model regresi *auxillary* ditampilkan pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2**

**Hasil Estimasi Model Regresi *Auxillary* Persamaan (3.9), (3.10), dan (3.11)**

No. Persamaan	Model Regresi <i>Auxillary</i>	$F_{statistik}$	$F_{tabel}$	$H_0$	Kesimpulan
(3.9)	$Y_t = f(R_t, M_{t-1}^d)$	423,8669	2,78	Ditolak	Ada multikolineariti
(3.10)	$R_t = f(Y_t, M_{t-1}^d)$	23,19004	2,78	Ditolak	Ada multikolineariti
(3.11)	$M_{t-1}^d = f(Y_t, R_t)$	368,0663	2,78	Ditolak	Ada multikolineariti

Sumber: Lampiran 6-8, hal. 67-69.

Nilai  $F_{tabel} = F_{\alpha(k-1)(n-k)} = F_{0,05(4-1)(56-4)} = F_{0,05(3)(52)} = 2,78$

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, hasil pengujian multikolinearitas dapat dijelaskan sebagai berikut:

- $Y_t = f(R_t, M_{t-1}^d)$  memiliki nilai  $F_{statistik}(423,8669) > F_{tabel}(2,78)$
- $R_t = f(Y_t, M_{t-1}^d)$  memiliki nilai  $F_{statistik}(23,19004) > F_{tabel}(2,78)$
- $M_{t-1}^d = f(Y_t, R_t)$  memiliki nilai  $F_{statistik}(368,0663) > F_{tabel}(2,78)$

Berdasarkan hasil estimasi nilai  $F_{statistik}$  diperoleh nilai  $F_{statistik} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak atau signifikan artinya terdapat multikolineariti dalam model regresi.

Jika terdapat multikolineariti dalam model regresi, maka dilanjutkan dengan *Klien's Rule of Thumb*, untuk mengetahui multikolinearitinya sempurna atau tidak sempurna, dengan cara membandingkan nilai  $R^2$  (*R-squared*) awal dengan  $R^2_{auxillary}$ . Jika  $R^2$  (*R-squared*) awal  $> R^2_{auxillary}$ , maka multikolinearitinya tidak sempurna. Sebaliknya, jika  $R^2$  awal  $< R^2_{auxillary}$ , maka terdapat multikolineariti yang sempurna dan perlu disembuhkan (Gujarati, 2003: 361).

**Tabel 4.3**  
***Klein's Rule of Thumb* untuk Hasil Estimasi Model Utama Persamaan (3.8)**  
**dan Model *Auxillary* Persamaan (3.9), (3.10), dan (3.11)**

No. Persamaan	Variabel Dependen	Regressor	$R^2$	Kriteria	Kesimpulan
(3.8)	$M_t^d$	$Y_t, R_t, M_{t-1}^d$	0,944994	-	-
(3.9)	$Y_t$	$R_t, M_{t-1}^d$	0,942205	$0,944994 > 0,942205$	Multikolineariti tidak sempurna
(3.10)	$R_t$	$Y_t, M_{t-1}^d$	0,471438	$0,944994 > 0,471438$	Multikolineariti tidak sempurna
(3.11)	$M_{t-1}^d$	$Y_t, R_t$	0,934021	$0,944994 > 0,934021$	Multikolineariti tidak sempurna

Sumber: Lampiran 5-8, halaman 66-69.

Seperti terlihat di dalam Tabel 4.3 nilai  $R^2$  model awal  $> R^2$  regresi *auxillary*, ini menunjukkan bahwa tidak terdapat multikolineariti yang sempurna dan tidak perlu disembuhkan atau diperbaiki.

#### 4.3.2 Uji Autokorelasi

Cara untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi, dapat dilakukan dengan menggunakan uji Durbin-Watson.

Langkah pertama dalam metode uji-DW adalah mendapatkan nilai  $DW_{statistik}$  seperti ditunjukkan pada Tabel 4.1 sebesar 2,405558. Selanjutnya, adalah menentukan batas kritis penolakan  $H_0$  dan  $H_0^*$  yang terdiri atas  $d_L$ ,  $d_U$ ,  $4-d_U$ , dan  $4-d_L$ . Banyaknya pengamatan ( $n$ ) sebanyak 56 dan ( $k$ ) atau banyaknya variabel penjelas tidak termasuk konstanta adalah sebanyak 3, batas-batas kritis tersebut dapat dihitung sebagai berikut:  $d_L=1,4581$ ;  $d_U= 1,6830$ ;  $4-d_U= 2,3170$ ;  $4-d_L=2,5419$ .

Berdasarkan nilai  $DW_{statistik}$  sebesar 2,40558 terletak diantara  $4-d_U$  dan  $4-d_L$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat autokorelasi dalam persamaan regresi awal. Hal tersebut dapat dilihat nilai  $DW_{statistik}$  yang terletak pada daerah ragu-ragu.

#### 4.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Pengujian ini dimaksudkan untuk melihat apakah varian dari komponen pengganggu (varian residual) akan konstan. Uji heteroskedastisitas umum yang diusulkan oleh *White Heteroskedasticity Test* (Gujarati, 2003:413). Apabila nilai  $n.R^2$  ( $X_{hitung}^2$ )  $<$  nilai *Chi-Square* tabel ( $X_{tabel}^2$ ) berarti secara statistik tidak terdapat heteroskedastisitas. Adapun hasil estimasi untuk  $M_t^d$ :

**Tabel 4.4**

**Uji Heteroskedastisitas: Metode *White's General Heteroskedasticity Test***

$F_{statistik}$	1,800527	Prob. F (9,45)	0,0946
Obs*R-squared	14,56196	Prob. Chi-Square (9)	0,1037
R-squared	0,264763	Prob. Chi-Square (9)	0,2504

Sumber: Lampiran 9, halaman 70.

Pada Tabel 4.4 *Chi-Square* dengan derajat kebebasan (df) = 9 dan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) 5% maka diperoleh  $X^2_{\text{tabel}}$  sebesar 16,9190.

Hasil estimasi model regresi *White* persamaan (3.8) menghasilkan nilai  $R^2$  sebesar 0.264763. Nilai  $R^2$  ini akan dikalikan dengan jumlah observasi (n), untuk mendapatkan nilai hitung ( $X^2_{\text{hitung}}$ ) yaitu sebagai berikut:

$$X^2_{\text{hitung}} = n \times R^2 = 56 \times 0.263169 = 14,737464$$

Dengan demikian, nilai  $n.R^2$  (14,737464) < nilai *Chi-Square* tabel (16,9190). Hasil tersebut menunjukkan bahwa model regresinya tidak mengandung heteroskedastisitas.

#### 4.4 Uji Stastistik

##### 4.4.1 Uji – t

Uji – t digunakan untuk mengetahui ada – tidaknya pengaruh variabel independen ( $Y_t$ ,  $R_t$ ,  $M^d_{t-1}$ ) terhadap variabel dependen ( $M^d_t$ ) dengan asumsi variabel independen lain tetap atau konstan. Pengujian dilakukan dengan membandingkan  $t_{\text{hitung}}$  dengan  $t_{\text{tabel}}$ . Dengan *degree of freedom* sebesar 56 dengan tingkat signifikansi 5% ( $\alpha=0,05$ ) maka nilai  $t_{\text{tabel}}$  untuk uji dua sisi yaitu  $t_{\text{tabel}} = t_{\alpha/2 (n-k)} = t_{0,025 (56-4)} = t_{0,025 (52)} = 2,00665$ . Sedangkan nilai  $t_{\text{tabel}}$  untuk uji satu sisi yaitu  $t_{\text{tabel}} = t_{\alpha (n-k)} = t_{0,05 (56-4)} = t_{0,05 (52)} = 1,67469$ . Hasil uji koefisien regresi secara individual adalah sebagai berikut ini:

1. Nilai  $t_{\text{hitung}}$  konstanta sebesar  $|-2,120067| > 2,0065$  maka  $H_0$  ditolak.
2. Nilai  $t_{\text{hitung}}$  variabel  $Y_t$  sebesar  $4,913985 > 1,67469$  maka  $H_0$  ditolak, artinya secara individual, pendapatan nasional riil ( $Y_t$ ) berpengaruh positif terhadap permintaan uang riil ( $M^d_t$ ).
3. Nilai  $t_{\text{hitung}}$  variabel  $R_t$  sebesar  $-0,314609 > -1,67469$  maka  $H_0$  tidak ditolak, artinya secara individual, suku bunga riil ( $R_t$ ) tidak berpengaruh negatif terhadap permintaan uang riil ( $M^d_t$ ).
4. Nilai  $t_{\text{hitung}}$  variabel  $M^d_{t-1}$  sebesar  $2,335737 > 1,67469$  maka  $H_0$  ditolak, artinya secara individual, permintaan uang riil satu periode sebelumnya ( $M^d_{t-1}$ ) berpengaruh positif terhadap permintaan uang riil ( $M^d_t$ ).

##### 4.4.2 Uji – F

Uji – F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen ( $Y_t$ ,  $R_t$ ,  $M^d_{t-1}$ ) secara keseluruhan memiliki pengaruh secara statistik terhadap variabel dependen ( $M^d_t$ ) (Gujarati: 2003:257). Besarnya nilai  $F_{\text{tabel}} = F_{\alpha (k-1)(n-k)} = F_{0,05 (4-1)(56-4)} = F_{0,05 (3)(52)} = 2,84$ .

Hasil regresi linear berganda dengan model PAM menunjukkan nilai  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 292,0548. Karena nilai  $F_{\text{hitung}}$  (292,0548) >  $F_{\text{tabel}}$  (2,84), hal ini berarti bahwa variabel pendapatan nasional riil ( $Y_t$ ), suku bunga riil ( $R_t$ ), dan permintaan uang riil satu periode sebelumnya ( $M^d_{t-1}$ ) secara keseluruhan berpengaruh terhadap permintaan uang riil ( $M^d_t$ ) di Indonesia.

#### 4.4.3 Koefisien Determinasi

Berdasarkan hasil olahan data dengan menggunakan Eviews 6.0 didapatkan koefisien determinasi sebesar 0.944994. Angka ini berarti variabel-variabelindependen (pendapatan nasional riil, suku bunga riil, dan permintaan uang riil satu periode sebelumnya) secara keseluruhan dalam model mampu menjelaskan variabel dependen (permintaan uang riil) sebesar 94,5%.

#### 4.5 Diskusi Ekonomi

Berikut ini akan dipaparkan hasil regresi yang telah dilakukan oleh peneliti. Pada sub bab ini akan dibahas mengenai hasil dari regresi permintaan uang riil dengan model PAM (Tabel 4.1).

Pertama, berdasarkan hasil regresi permintaan uang riil dengan model PAM (Tabel 4.1), nilai konstanta sebesar -196,7476, artinya tanpa adanya pendapatan nasional riil, suku bunga riil, dan permintaan uang riil satu periode sebelumnya maka tingkat permintaan uang riil di Indonesia sebesar -196,7476 milyar rupiah. Tanda negatif pada konstanta menunjukkan bahwa masyarakat lebih memilih menyimpan atau menabung uang mereka daripada untuk membelanjakannya sehingga menyebabkan penurunan permintaan uang riil sebesar -196,7476 milyar rupiah.

Kedua, variabel pendapatan nasional riil memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang riil di Indonesia. Koefisien untuk variabel pendapatan nasional riil adalah 0,001635 artinya jika pendapatan nasional riil meningkat sebesar satu milyar rupiah maka akan mengakibatkan permintaan uang riil di Indonesia naik sebesar Rp 1.635.000,00 (*ceteris paribus*).

Ketiga, variabel suku bunga riil tidak memiliki pengaruh negatif terhadap permintaan uang riil di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan tingginya suku bunga di Indonesiapada periode 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub> menyebabkan keinginan masyarakat untuk memegang uang kas (motif transaksi) lebih tinggi dibandingkan untuk spekulasi. Seperti penelitian yang dilakukan Prawoto (2000), tingkat suku bunga tidak berpengaruh negatif karena perilaku permintaan uang dalam jangka pendek ditunjukkan untuk tujuan transaksi.

Keempat, variabel permintaan uang riil satu periode sebelumnya memiliki pengaruh positif terhadap permintaan uang riil di Indonesia. Koefisien untuk variabel permintaan uang riil satu periode sebelumnya adalah 0,309253 artinya jika permintaan uang riil satu periode sebelumnya meningkat satu milyar rupiah maka akan mengakibatkan permintaan uang riil periode saat ini (sekarang) di Indonesia naik sebesar Rp 309.253.000,00 (*ceteris paribus*).

Kelima, variabel pendapatan nasional riil, suku bunga riil, permintaan uang riil satu periode sebelumnya secara keseluruhan mempengaruhi permintaan uang riil di Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai  $F_{hitung} (292,0548) > F_{tabel} (2,84)$ .

Keenam, penelitian ini menyatakan bahwa penelitian yang dilakukan memperkuat penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Prawoto pada tahun 2000. Hal tersebut ditunjukkan dengan elastisitas pendapatan nasional riil lebih tinggi daripada tingkat suku bunga riil pada periode 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>.

Keadaan ini mengindikasikan bahwa banyaknya uang yang dipegang untuk motif transaksi lebih besar dibandingkan motif spekulasi. Suku bunga riil didalam penelitian ini berpengaruh positif dikarenakan permintaan uang dalam jangka pendek ditunjukkan untuk tujuan transaksi.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis pengaruh pendapatan nasional riil, suku bunga riil, dan permintaan uang riil satu periode sebelumnya terhadap permintaan uang riil di Indonesia tahun 2000.Q<sub>1</sub> – 2013.Q<sub>4</sub>, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pendapatan nasional riil ( $Y_t$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang riil.
2. Suku bunga riil ( $R_t$ ) tidak berpengaruh terhadap permintaan uang riil.
3. Permintaan uang riil satu periode sebelumnya ( $M_{t-1}^d$ ) berpengaruh positif dan signifikan terhadap permintaan uang riil.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka akan dikemukakan saran sebagai berikut:

- 1) Pendapatan nasional riil ( $Y_t$ ) berpengaruh terhadap permintaan uang riil. Target pertumbuhan ekonomi perlu dicapai untuk meningkatkan pendapatan nasional riil di Indonesia. Karena dengan peningkatan pendapatan nasional riil menunjukkan bahwa daya beli masyarakat yang naik dan peningkatan nilai produksi.
- 2) Suku bunga riil ( $R_t$ ) tidak berpengaruh terhadap permintaan uang riil. Fluktuasi suku bunga juga menjadi perhatian khusus, karena tinggi-rendahnya suku bunga menjadi alat ukur dalam pengambilan keputusan masyarakat untuk melakukan motif transaksi atau motif spekulasi.
- 3) Permintaan uang riil satu periode sebelumnya ( $M_{t-1}^d$ ) berpengaruh terhadap permintaan uang riil saat ini. Otoritas moneter perlu melihat bagaimana fluktuasi permintaan uang periode sebelumnya sebagai acuan untuk menentukan kebijakan yang tepat dalam memenuhi jumlah uang yang diminta untuk transaksi, berjaga-jaga, maupun yang digunakan untuk spekulasi.
- 4) Penelitian ini masih sangat terbatas di mana dalam penelitian ini model yang digunakan tidak memperhatikan pengaruh dalam jangka panjang pendapatan nasional riil dan suku bunga riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia. Oleh karena itu dalam penelitian selanjutnya bisa dipertimbangkan mengenai pengaruh dalam jangka panjang mengenai pendapatan nasional riil dan suku bunga riil terhadap permintaan uang riil di Indonesia dengan model dinamik yang lain seperti *SAM (Shock Absorber Model)* dan *ECM (Error Correction Model)*.

## DAFTAR PUSTAKA

### A. Buku.

- Boediono, (1994), *Teori Ekonomi Pembangunan*, Edisi Pertama, Balai Penerbit Fakultas Ekonomi, UGM, Yogyakarta.
- Gujarati, Damodar N., (2003), *Basic Econometric*, 4<sup>th</sup> edition, McGraw-Hill Book.Co., International Edition, Singapore.
- Insukindro, (1993), *Ekonomi Uang dan Bank, Teori dan Pengalaman di Indonesia*, Edisi 1, BPFE, Yogyakarta.
- Iswardono, (1993), *Uang dan Bank*, Edisi 4, BPFE, Yogyakarta.
- Mankiw, N.G., (2006), *Makro Ekonomi*, Edisi Keenam, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Mishkin, F.S., (2008), *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*, Buku 1, Edisi Kedelapan, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Nanga, M., (2005), *Makro Ekonomi: Teori, Masalah, dan Kebijakan*, Edisi Kedua, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Nopirin, (1987), *Ekonomi Moneter*, Buku II, Edisi Pertama, Cetakan 1, BPFE, Yogyakarta.
- , (1992), *Ekonomi Moneter*, Edisi 4, BPFE, Yogyakarta.
- Sukirno, Sadono., (1994), *Pengantar Teori Makro Ekonomi*, Edisi ke 2, PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Suparmoko, M., (2002), *Ekonomi Publik*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Widarjono, Agus., (2005), *Ekonometrika, Teori dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Yogyakarta, EKONISIA.
- Yuliadi, Imamudin., (2008), *Ekonomi Moneter*, Cetakan I, PT. INDEKS, Jakarta.

### B. Brosur / Artikel / Skripsi.

- Bank Indonesia (BI), *Statistik Keuangan Indonesia*, dalam tahunan.
- Insukindro dan Aliman., (1999), *Pemilihan dan Bentuk Fungsi Model Empirik: Studi Kasus Permintaan Uang Kartal Riil di Indonesia*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, XIV(4), Oktober 1999, hal 49-61.
- Nopirin, (1998), *Analisis Permintaan Akan Uang Kas di Indonesia 1976-1996*. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, Vol. 13, No. 2, hal 1-14.
- Phillipe, Egoumr, Bossogo, (2000), *Money Demand in Guyana*. IMF papers.
- Prasetyo, FX.C.D., (2008), "Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Sektor Industri Manufaktur Skala Besar Sedang Di Indonesia Tahun 1975 – 2006", *Skripsi*, Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).
- Prawoto, Nano, (2000), *Permintaan Uang di Indonesia Tahun 1976 – 1996 Konsep Keynesian dan Moneteris dengan Pendekatan PAM*. Jurnal Ekonomi Pembangunan, Vol.5, No.1, hal 37 – 52.
- Setiawan, A., (2006), "Analisis Pengaruh Investasi Domestik Dan Ekspor Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Tahun 1981 – 2005", *Skripsi*, Fakultas Ekonomi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. (tidak dipublikasikan).